

A2

1/5/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

013030248 **Image available**

WPI Acc No: 2000-202099/200018

XRFX Acc No: N00-150580

Information providing procedure for multimedia networks involves searching of information database based on search demand from user terminal and displaying in three-dimensional visual space

Patent Assignee: NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE CORP (NITE)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2000040088	A	20000208	JP 98208240	A	1998072	200018 B

Priority Applications (No Type Date): JP 98208240 A 19980723

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2000040088	A	10	G06F-017/30	

Abstract (Basic): JP 2000040088 A

NOVELTY - The information search demand from the user terminal (100) is input into a computer (200). The multimedia information containing audio and moving image information is stored in the information database (3). The information database is searched based on the search demand and the corresponding information is acquired and displayed by loading it to the three-dimensional share virtual space.

DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following: information providing device; memory medium

USE - For multimedia networks e.g. for movie, concert.

ADVANTAGE - Several user can participate in the 3D virtual space and talk. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows principal diagram of information providing device. (3) Information database; (100) User terminal; (200) Computer.

Dwg.2/6

Title Terms: INFORMATION; PROCEDURE; NETWORK; SEARCH; INFORMATION; DATABASE ; BASED; SEARCH; DEMAND; USER; TERMINAL; DISPLAY; THREE; DIMENSION; VISUAL; SPACE

Derwent Class: T01

International Patent Class (Main): G06F-017/30

International Patent Class (Additional): G06F-013/00; G06F-017/00; G06T-015/00

File Segment: EPI

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-40088

(P2000-40088A)

(43)公開日 平成12年2月8日(2000.2.8)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 6 F 17/30		G 0 6 F 15/403	3 6 0 Z 5 B 0 4 9
13/00	3 5 5	13/00	3 5 5 5 B 0 5 0
17/00		15/20	Z 5 B 0 7 5
G 0 6 T 15/00		15/40	3 1 0 F 5 B 0 8 9
		15/62	3 6 0

審査請求 未請求 請求項の数27 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平10-208240

(22)出願日 平成10年7月23日(1998.7.23)

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72)発明者 宇佐美 潔忠

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72)発明者 正木 茂樹

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(74)代理人 100070150

弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

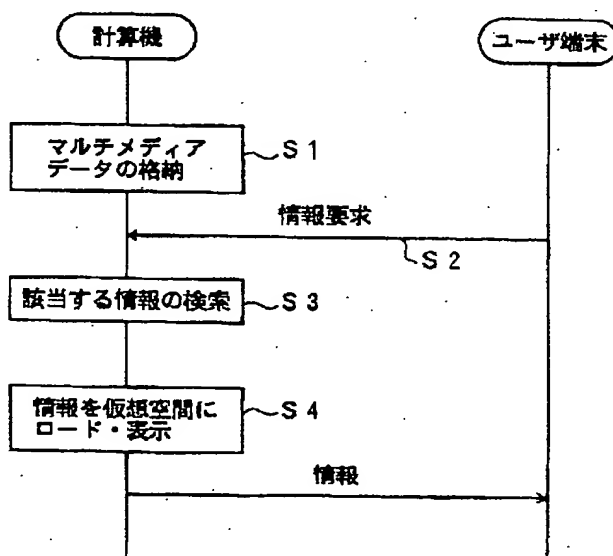
(54)【発明の名称】 3次元共有仮想空間における情報提供方法及びシステム及び3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 複数のユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバター）を参加させ、他のユーザと会話することができる3次元共有仮想空間において、映画やコンサートなどのマルチメディア情報を提供するシステムにおいて、提供された情報を利用すると同時に、それを利用する他のユーザとの会話交流をタイムリーに楽しむための環境を実現することが可能な3次元共有仮想空間における情報提供方法及びシステム及び3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 本発明は、音声、動画情報を含むマルチメディア情報を、情報データベースに格納しておき、ユーザ端末から検索したい情報要求を計算機に入力し、計算機において、ユーザ端末から入力された情報要求に基づいて情報データベースを検索し、該当する情報を取得し、3次元共有仮想空間にロードし、表示する。

本発明の原理を説明するための図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバタ）を参加させ、他のユーザと会話するための3次元共有仮想空間における情報提供方法において、

音声、動画情報を含むマルチメディア情報を、情報データベースに格納しておき、

ユーザ端末から検索したい情報要求を計算機に入力し、前記計算機において、前記ユーザ端末から入力された前記情報要求に基づいて前記情報データベースを検索し、該当する情報を取得し、

前記3次元共有仮想空間にロードし、表示することの特徴とする3次元共有仮想空間における情報提供方法。

【請求項2】 前記3次元共有仮想空間において、前記情報データベースからロードされた情報を仮想スクリーン上に表示する請求項1記載の3次元共有仮想空間における情報提供方法。

【請求項3】 前記3次元共有仮想空間に、ユーザがネットワークを介して参加する際に、

ユーザから検索したい情報要求が指定されると、指定された該情報要求に対応する情報を前記情報データベースから前記3次元共有仮想空間にロードし、前記ユーザを前記3次元共有仮想空間にログインさせる請求項1記載の3次元共有仮想空間における情報提供方法。

【請求項4】 前記ユーザからの前記情報要求に対応する情報がロードされている仮想空間の部屋（ワールド）が自計算機内に存在しない場合には、新たに任意のワールドを新規作成する請求項1記載の3次元共有仮想空間における情報提供方法。

【請求項5】 前記3次元共有仮想空間に、前記ユーザがネットワークを介して参加する際に、前記ユーザが明確な検索情報要求を持たない場合には、何等かの情報が既に提供されている3次元共有仮想空間にログインさせる請求項3記載の3次元共有仮想空間における情報提供方法。

【請求項6】 前記ユーザ端末において、前記情報要求を入力する際に、与えられた登録情報一覧から任意の情報項目を選択する、または、直接入力する請求項1記載の3次元共有仮想空間における情報提供方法。

【請求項7】 前記計算機において、前記情報要求に対応する情報を前記情報データベースから検索する際に、検索された情報が既に、前記3次元共有仮想空間にロードされている場合には、前記情報要求を発行したユーザのアバタを該3次元共有仮想空間に移動させる請求項1記載の3次元共有仮想空間における情報提供方法。

【請求項8】 前記ユーザ端末から前記計算機の前記情報データベースに情報を新規登録する際に、登録の作業を行う前記3次元共有仮想空間における前記仮想スクリーン上に、前記ユーザ端末から登録された情報を直接ロードし、表示する請求項1及び2記載の3次元共有仮想空間における情報提供方法。

元共有仮想空間における情報提供方法。

【請求項9】 複数のユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバタ）を参加させ、他のユーザと会話するための3次元共有仮想空間における情報提供システムであって、

音声、動画情報を含むマルチメディア情報を格納する情報データベースと、

ユーザ端末から入力された前記情報要求に基づいて前記情報データベースを検索し、該当する情報を取得する検索手段と、

前記検索手段で取得した情報を前記3次元共有仮想空間にロードし、表示するロード手段とを有する計算機と、前記計算機に、希望する情報を要求するための情報要求を入力する要求入力手段を有するユーザ端末とを有することを特徴とする3次元共有仮想空間における情報提供システム。

【請求項10】 前記計算機は、3次元共有仮想空間において、前記情報データベースから取得した前記情報を仮想スクリーン上に表示する仮想スクリーン表示手段を有する請求項9記載の3次元共有仮想空間における情報提供システム。

【請求項11】 前記計算機の前記ロード手段は、ユーザから検索したい情報要求が指定されると、指定された該情報要求に対応する情報を前記情報データベースから前記3次元共有仮想空間にロードする手段と、前記ユーザを前記3次元共有仮想空間にログインさせるログイン手段とを含む請求項9記載の3次元共有仮想空間における情報提供システム。

【請求項12】 前記計算機は、前記ユーザからの前記情報要求に対応する情報がロードされている仮想空間の部屋（ワールド）が自計算機内に存在しない場合には、新たに任意のワールドを新規作成する新規作成手段を有する請求項9記載の3次元共有仮想空間における情報提供システム。

【請求項13】 前記計算機の前記ログイン手段は、前記3次元共有仮想空間に、前記ユーザがネットワークを介して参加する際に、該ユーザが明確な検索情報要求を持たない場合には、何等かの情報が既に提供されている3次元共有仮想空間にログインさせる手段を含む請求項11記載の3次元共有仮想空間における情報提供システム。

【請求項14】 前記ユーザ端末の前記要求入力手段は、前記情報要求を入力する際に、与えられた登録情報一覧から任意の情報項目を選択する、または、直接入力する手段を含む請求項9記載の3次元共有仮想空間における情報提供システム。

【請求項15】 前記計算機は、前記情報要求に対応する情報を前記情報データベースから検索する際に、検索された情報が既に、前記3次元共有仮想空間における情報提供方法。

有仮想空間にロードされている場合には、前記情報要求を発行したユーザのアバタを該3次元仮想空間に移動させるアバタ移動手段を更に有する請求項9記載の3次元共有仮想空間における情報提供システム。

【請求項16】 前記ユーザ端末は、前記計算機の前記情報データベースに情報を新規登録する情報登録手段を含む請求項9記載の3次元共有仮想空間における情報提供システム。

【請求項17】 前記計算機の前記ロード手段は、前記ユーザ端末から前記情報データベースに情報を新規登録する際に、登録の作業を行う前記3次元共有仮想空間における前記仮想スクリーン上に、前記ユーザ端末から登録された情報を直接ロードし、表示する手段を含む請求項9及び11記載の3次元共有仮想空間における情報提供システム。

【請求項18】 複数のユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバタ）を参加させ、他のユーザと会話するための3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体であって、

前記ネットワークに接続された計算機に搭載される、ユーザ端末から入力された前記情報要求に基づいて音声、動画情報を含むマルチメディア情報を格納する情報データベースを検索し、該当する情報を取得する検索プロセスと、前記検索プロセスで取得した情報を前記3次元共有仮想空間にロードし、表示するロードプロセスとを有することを特徴とする3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項19】 前記3次元共有仮想空間において、前記情報データベースから取得した前記情報を仮想スクリーン上に表示させる仮想スクリーン表示プロセスを有する請求項18記載の3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項20】 前記ロードプロセスは、ユーザから検索したい情報要求が指定されると、指定された該情報要求に対応する情報を前記情報データベースから前記3次元共有仮想空間にロードするプロセスと、前記ユーザを前記3次元仮想空間にログインさせるログインプロセスとを含む請求項18記載の3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項21】 前記ログインプロセスは、前記3次元共有仮想空間に、前記ユーザがネットワークを介して参加する際に、該ユーザが明確な検索情報要求を持たない場合には、何等かの情報が既に提供されている3次元共有仮想空間にログインさせるプロセスを含む請求項20記載の3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項22】 前記ユーザからの前記情報要求に対応する情報がロードされている仮想空間の部屋（ワール

ド）が自計算機内に存在しない場合には、新たに任意のワールドを新規作成する新規作成プロセスを有する請求項18記載の3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項23】 前記情報要求に対応する情報を前記情報データベースから検索する際に、検索された情報が既に、前記3次元共有仮想空間にロードされている場合には、前記情報要求を発行したユーザのアバタを該3次元仮想空間に移動させるアバタ移動プロセスを更に有する請求項18記載の3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項24】 前記ロードプロセスは、前記ユーザ端末から前記情報データベースに情報を新規登録する際に、登録の作業を行う前記3次元共有仮想空間における前記仮想スクリーン上に、前記ユーザ端末から登録された情報を直接ロードし、表示させるプロセスを含む請求項18及び20記載の3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項25】 複数のユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバタ）を参加させ、他のユーザと会話するための3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体であって、

前記ネットワークに接続されたユーザ端末に搭載される、前記3次元共有仮想空間を管理する計算機に、希望する情報を要求するための情報要求を入力する要求入力プロセスを有することを特徴とする3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項26】 前記要求入力プロセスは、前記情報要求を入力する際に、与えられた登録情報一覧から任意の情報項目を選択する、または、直接入力するプロセスを含む請求項25記載の3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項27】 前記計算機の前記情報データベースに情報を新規登録する情報登録プロセスを含む請求項25記載の3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、3次元共有仮想空間における情報提供方法及びシステム及び3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体に係り、特に、複数のユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバタ）を参加させ、他のユーザと会話をすることができる3次元共有仮想空間において、映画やコンサートなどのマルチメディア情報を提供するシステムにおいて、例えば、提供された情報を利用する他のユーザとの会話交流をタイムリーに楽しむために有効な3次元共有仮想空間における情

報提供方法及びシステム及び3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、複数のユーザがネットワークを介して参加する3次元共有仮想空間としては、例えば、InterSpace (Sugawara, S., et al., "InterSpace: Networked Virtual World for Visual Communication", IEICE Transactions on Information and Systems, December 1994)がある。このシステムにおいて、ユーザは時間的・空間的な束縛から解放された3次元共有仮想空間を介して、他のユーザとコミュニケーションを図ったり、また、仮想空間内において提供されているイベントなどに参加したりすることができる。更には、偶然の人との出会いや情報の発見を支援することができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の3次元共有仮想空間の技術では、単に偶然の人との出会いや情報の発見を支援する環境を実現していたとしても、その場に適応した話題がタイムリーに存在しなければ、人と人とのコミュニケーションを継続させることは困難である。

【0004】また、仮想空間内において、映画やコンピュータなどのマルチメディア情報が提供されていたとしても、その空間内で特定の情報が提供されているという広告を知らなければ、仮にその情報に興味があったとしても、偶然の情報の発見を除いては、その情報に出会うことはできない。更には、提供されている情報に興味を持つ人との新たな出会いの機会を失うことにつながる。

【0005】従って、上記の従来の技術には、提供された情報を利用すると同時に、それを利用する他のユーザとの会話交流をタイムリーに楽しむことができないという問題がある。本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、複数のユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバター）を参加させ、他のユーザと会話することができる3次元共有仮想空間において、映画やコンサートなどのマルチメディア情報を提供するシステムにおいて、提供された情報を利用すると同時に、それを利用する他のユーザとの会話交流をタイムリーに楽しむための環境を実現することが可能な3次元共有仮想空間における情報提供方法及びシステム及び3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】図1は、本発明の原理を説明するための図である。本発明（請求項1）は、複数のユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバター）を参加させ、他のユーザと会話するための3次元共有仮想空間における情報提供方法において、音声、動画情報を含むマルチメディア情報を、情報データベースに格納しておく（ステップ1）、

ユーザ端末から検索したい情報要求を計算機に入力し（ステップ2）、計算機において、ユーザ端末から入力された情報要求に基づいて情報データベースを検索し、該当する情報を取得し（ステップ3）、3次元共有仮想空間にロードし、表示する（ステップ4）。

【0007】本発明（請求項2）は、3次元共有仮想空間において、情報データベースからロードされた情報を仮想スクリーン上に表示する。本発明（請求項3）は、3次元共有仮想空間に、ユーザがネットワークを介して参加する際に、ユーザから検索したい情報要求が指定されると、指定された該情報要求に対応する情報を情報データベースから3次元共有仮想空間にロードし、ユーザを3次元仮想空間にログインさせる。

【0008】本発明（請求項4）は、ユーザからの情報要求に対応する情報がロードされている仮想空間の部屋（ワールド）が自計算機内に存在しない場合には、新たに任意のワールドを新規作成する。本発明（請求項5）は、3次元共有仮想空間に、ユーザがネットワークを介して参加する際に、ユーザが明確な検索情報要求を持たない場合には、何等かの情報が既に提供されている3次元共有仮想空間にログインさせる。

【0009】本発明（請求項6）は、ユーザ端末において、情報要求を入力する際に、与えられた登録情報一覧から任意の情報項目を選択する、または、直接入力する。本発明（請求項7）は、計算機において、情報要求に対応する情報を情報データベースから検索する際に、検索された情報が既に、3次元共有仮想空間にロードされている場合には、情報要求を発行したユーザのアバターを該3次元仮想空間に移動させる。

【0010】本発明（請求項8）は、ユーザ端末から計算機の情報データベースに情報を新規登録する際に、登録の作業を行う3次元共有仮想空間における仮想スクリーン上に、ユーザ端末から登録された情報を直接ロードし、表示する。図2は、本発明の原理構成図である。本発明（請求項9）は、複数のユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバター）を参加させ、他のユーザと会話するための3次元共有仮想空間における情報提供システムであって、音声、動画情報を含むマルチメディア情報を格納する情報データベース3と、ユーザ端末100から入力された情報要求に基づいて情報データベースを検索し、該当する情報を取得する検索手段6と、検索手段6で取得した情報を3次元共有仮想空間にロードし、表示するロード手段7とを有する計算機200と、計算機200に、希望する情報を要求するための情報要求を入力する要求入力手段9を有するユーザ端末100とを有する。

【0011】本発明（請求項10）は、計算機200において、3次元共有仮想空間において、情報データベース3から取得した情報を仮想スクリーン上に表示する仮想スクリーン表示手段を有する。本発明（請求項11）

は、計算機のロード手段7において、ユーザから検索したい情報要求が指定されると、指定された該情報要求に対応する情報を情報データベース3から3次元共有仮想空間にロードする手段と、ユーザを3次元仮想空間にログインさせるログイン手段とを含む。

【0012】本発明（請求項12）は、計算機200において、ユーザからの情報要求に対応する情報がロードされている仮想空間の部屋（ワールド）が自計算機内に存在しない場合には、新たに任意のワールドを新規作成する新規作成手段を有する。本発明（請求項13）は、計算機200のログイン手段において、3次元共有仮想空間に、ユーザがネットワークを介して参加する際に、該ユーザが明確な検索情報要求を持たない場合には、何等かの情報が既に提供されている3次元共有仮想空間にログインさせる手段を含む。

【0013】本発明（請求項14）は、ユーザ端末100の要求入力手段9において、情報要求を入力する際に、与えられた登録情報一覧から任意の情報項目を選択する、または、直接入力する手段を含む。本発明（請求項15）は、計算機200において、情報要求に対応する情報を情報データベース3から検索する際に、検索された情報が既に、3次元共有仮想空間にロードされている場合には、情報要求を発行したユーザのアバタを該3次元仮想空間に移動させるアバタ移動手段を更に有する。

【0014】本発明（請求項16）は、ユーザ端末100において、計算機200の情報データベース3に情報を新規登録する情報登録手段を含む。本発明（請求項17）は、計算機200のロード手段において、ユーザ端末100から情報データベース3に情報を新規登録する際に、登録の作業を行う3次元共有仮想空間における仮想スクリーン上に、ユーザ端末100から登録された情報を直接ロードし、表示する手段を含む。

【0015】本発明（請求項18）は、複数のユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバタ）を参加させ、他のユーザと会話するための3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体であって、ネットワークに接続された計算機に搭載される、ユーザ端末から入力された情報要求に基づいて音声、動画情報を含むマルチメディア情報を格納する情報データベースを検索し、該当する情報を取得する検索プロセスと、検索プロセスで取得した情報を3次元共有仮想空間にロードし、表示するロードプロセスとを有する。

【0016】本発明（請求項19）は、3次元共有仮想空間において、情報データベースから取得した情報を仮想スクリーン上に表示させる仮想スクリーン表示プロセスを有する。本発明（請求項20）ロードプロセスにおいて、ユーザから検索したい情報要求が指定されると、指定された該情報要求に対応する情報を情報データベ

スから3次元共有仮想空間にロードするプロセスと、ユーザを3次元仮想空間にログインさせるログインプロセスとを含む。

【0017】本発明（請求項21）は、ログインプロセスにおいて、3次元共有仮想空間に、ユーザがネットワークを介して参加する際に、該ユーザが明確な検索情報要求を持たない場合には、何等かの情報が既に提供されている3次元共有仮想空間にログインさせるプロセスを含む。本発明（請求項22）は、ユーザからの情報要求に対応する情報がロードされている仮想空間の部屋（ワールド）が自計算機内に存在しない場合には、新たに任意のワールドを新規作成する新規作成プロセスを有する。

【0018】本発明（請求項23）は、情報要求に対応する情報を情報データベースから検索する際に、検索された情報が既に、3次元共有仮想空間にロードされている場合には、情報要求を発行したユーザのアバタを該3次元仮想空間に移動させるアバタ移動プロセスを更に有する。本発明（請求項24）は、ロードプロセスにおいて、ユーザ端末から情報データベースに情報を新規登録する際に、登録の作業を行う3次元共有仮想空間における仮想スクリーン上に、ユーザ端末から登録された情報を直接ロードし、表示させるプロセスを含む。

【0019】本発明（請求項25）は、複数のユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバタ）を参加させ、他のユーザと会話するための3次元共有仮想空間における情報提供プログラムを格納した記憶媒体であって、ネットワークに接続されたユーザ端末に搭載される、3次元共有仮想空間を管理する計算機に、希望する情報を要求するための情報要求を入力する要求入力プロセスを有する。

【0020】本発明（請求項26）は、要求入力プロセスにおいて、情報要求を入力する際に、与えられた登録情報一覧から任意の情報項目を選択する、または、直接入力するプロセスを含む。本発明（請求項27）は、計算機の情報データベースに情報を新規登録する情報登録プロセスを含む。

【0021】上記のように、本発明は、端末を用いて仮想空間内の部屋（ワールド）に参加するユーザが、始めに検索したい情報を入力し、当該情報がロードされているワールドが計算機内に存在するかどうかを確認する。既に検索したい情報がロードされているワールドが計算機内に存在する場合には、ユーザを当該ワールドに参加させるように指示し、そのユーザをワールドにログインさせる。検索したい情報がロードされているワールドが存在しない場合には、計算機は任意のワールドを新規作成し、ユーザを当該新規ワールドにログインさせる。そして、検索したい情報が情報データベースに登録されているかどうかを判定し、その情報が登録されている場合には、当該情報に基づいて、当該ワールドに情報をロ

ードして、仮想スクリーン上に表示させることが可能となる。

【0022】

【発明の実施の形態】図3は、本発明の情報提供システムの構成を示す。同図に示すシステムは、複数のユーザ端末100、計算機200、及びネットワーク300から構成され、ユーザ端末100と計算機200は、ネットワーク300に接続されている。計算機200は、仮想空間内の各部屋（ワールド）を表す空間1にリンク付けされた映画やコンピュータなどのマルチメディア情報を蓄積する情報データベース3、ユーザ管理部4、情報データベース管理部5、検索部6、ロード部7及びワールド作成部11から構成される。

【0023】ワールド1は、情報データベース3からロードされた情報を表示するための仮想スクリーン2を所有する。ユーザ管理部4は、ネットワーク300を介して接続するユーザ20をどの情報が提供されているワールドにログインしているのかを管理する。情報データベース管理部5は、ユーザ端末100から入力された情報検索要求に基づいて、情報データベース3から検索し、読み出された情報がどのワールドにロードされているのかを管理する。

【0024】検索部6は、情報データベース管理部5から渡された情報検索要求に基づいて、情報データベース3を検索する。ロード部7は、検索部6により検索された結果をワールド1の仮想スクリーン2上にロードする。ワールド作成部11は、ユーザから指定された情報がロードされているワールドがない場合には、情報データベース管理部5の指示により新規のワールドを作成し、ロード部7に転送する。

【0025】ユーザ端末100は、表示部8、情報検索要求・受信部9、情報登録部10から構成される。表示部8は、情報検索要求を計算機200に発行したことにより、取得した情報を表示する。情報検索要求・受信部9は、希望する情報検索の要求を計算機200に対して発行すると共に、計算機200からの情報を取得する。

【0026】情報登録部10は、ユーザから計算機200の情報データベース3に情報を登録する。次に、上記の構成における動作を説明する。図4は、本発明の情報提供方法の処理のフローチャートである。

ステップ101) ユーザ端末100において、ユーザは情報検索要求・受信部9に検索したい情報を入力する。

【0027】ステップ102) 情報検索要求・受信部9は、入力された情報を計算機200の情報データベース管理部5に送信し、情報データベース管理部5は、その情報がロードされているワールドが計算機200内に存在するか否かを判定し、存在する場合には、ステップ103に移行する。

ステップ103) 情報データベース管理部5は、ユー

ザ管理部4にそのユーザをワールドに参加させるように指示し、ユーザ管理部4は、そのユーザをワールドにログインさせ、ステップ109に移行する。

【0028】ステップ104) ステップ102において、ロードされているワールドが計算機200内に存在しない場合には、ワールド作成部11がワールドを新規作成する。

ステップ105) ユーザ管理部4は、そのユーザを新規ワールドにログインさせる。

【0029】ステップ106) 入力された情報を基に、情報データベース管理部5は、その情報が情報データベース3に登録されているか否かを判定し、登録されている場合には、ステップ107に移行し、登録されていない場合には、ステップ109に移行する。

ステップ107) 検索部6からの情報に基づいて、ロード部7は、新規ワールドに情報をロードする。

【0030】ステップ108) 新規ワールドにロードされた情報を仮想スクリーン2上に表示する。

ステップ109) 次の情報検索を行うか否かを判定し、検索を行う場合には、ステップ101以降の処理を繰り返す。検索を行わない場合には、当該処理を終了する。

【0031】

【実施例】以下、図面と共に本発明の実施例を説明する。図3において、端末100を用いてワールド1に参加するユーザ20は、はじめに、情報検索要求・受信部9に検索したい情報要求を入力し（ステップ101）、情報データベース管理部5にその情報がロードされているワールド1が計算機200内に存在するかどうかを確認する（ステップ102）。

【0032】既に、検索したい情報がロードされているワールド1が計算機200内に存在する場合には、ユーザ管理部4に対してそのユーザ20をワールド1に参加させるように指示し、ユーザ管理部4は、そのユーザ20のアバタ21をワールド1にログインさせる（ステップ103）。検索したい情報がロードされているワールドが存在しない場合には、情報データベース管理部5がワールド作成部11に任意のワールドを新規作成を指示し、ワールド作成部11において、新規のワールドを作成する（ステップ104）。ユーザ管理部4は、そのユーザのアバタを新規ワールドにログインさせる（ステップ105）。ここで、情報データベース管理部5は、その検索したい情報が情報データベース5に登録されているかどうかを検索部6に対して当該情報の検索を指示する（ステップ106）。当該情報が登録されている場合には、検索部6で検索された情報をロード部7に転送し、ロード部7は、当該情報をそのワールドにロードする（ステップ107）。これにより、仮想スクリーン2上にロードされた情報が表示される（ステップ108）。

【0033】検索したい情報は、ユーザ20のアバタ20がログインしたワールドにロードされ、仮想スクリーン2上に表示されているので、提供された情報を自由に利用することができる。また、そのワールド内には、そのユーザ20と同じような興味を持った情報を利用しようとして参加してきた他のユーザのアバタがいるので、お互いが共通の情報を利用しながら、会話交流をタイムリーに楽しむことが可能となる。

【0034】再度、ユーザ端末100において、新たな情報検索要求を行うと、情報データベース管理部5を介して、他のワールドにログインすることができ、そのワールド内では、新たに提供された情報を利用したり、その情報に興味を持って集まる新たなユーザとの出会いの機会をつくることが可能となる。ユーザ端末100において、情報データベース3から検索したい情報要求を入力する際には、情報のキーワードを情報で3から与えられた図5に示すような登録情報一覧50から選択する、あるいは、直接入力することにより実現する。情報のキーワードを登録情報一覧50から選択する場合には、HTML形式で書かれたホームページのリンクを辿るようにして、目的のキーワードを指定する。また、明確な検索情報要求を持たない場合には、「ログイン」ボタンを選択することにより、既に何等かの情報が提供されている仮想空間にログインすることができる。これは、例えば、明確な見たいテレビ番組の要求がない場合でも、取りあえずはテレビの電源をオンにしてみても、何か面白いようなテレビ番組が放送されていないかどうかをチャンネルを回してみるようなものである。何等かの情報が提供されている仮想空間にログインすることにより、思いがけない情報やその情報に集まるユーザとの出会いを支援することにつながる。

【0035】また、ユーザ端末100から自分の好みのマルチメディア情報を、情報登録部10を介して、情報データベース3に自由に登録することができる。これにより、図6に示すように、ワールドにロードされた情報を自由に変更することが可能となる。例えば、はじめは仲間同士であるアバタ22とアバタ23が映画の情報を利用しながら、お互いその映画についての会話交流を楽しんでいるワールドA12があると、その仲間のうちのひとりであるアバタ22が、「そう言えば、先月みんなで旅行にでかけたときに撮影したビデオがあるんだよ。」と提案したとする。アバタ22が情報登録部10を介して情報データベース3に旅行のビデオの情報をワールドA12において新規登録すると、ワールドA12における仮想スクリーンA14上に、登録した旅行のビデオの情報が直接ロードされ、表示される。

【0036】つまり、はじめは仮想映画館のようなワールドA12が旅行ビデオ上映会のようなワールドB13に変化することになる。従って、会話の契機となる話題の情報をタイムリーに登録・表示することができるの

で、現実世界における会話環境により近い環境を実現することが可能となる。このように、本発明によれば、複数のユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバタ）を参加させ、他のユーザと会話することができる3次元共有仮想空間において、提供された映画やコンサートなどのマルチメディア情報を利用すると同時に、それを利用する他のユーザとの会話交流をタイムリーに楽しむことが可能となる。

【0037】また、上記の実施例では、図3の構成に基づいて説明しているが、この例に限定されることなく、図3における計算機200のユーザ管理部4、情報データベース管理部5、検索部6、ロード部7及びワールド作成部11をプログラムとして構築し、当該計算機200に接続されるディスク装置やフロッピーディスク、CD-ROM等の可搬記憶媒体に格納しておき、本発明を実施する際にインストールすることにより容易に本発明を実現することが可能となる。

【0038】また、ユーザ端末100についても同様に、情報登録部10、情報検索要求・受信部9をプログラムとして構築し、上記の計算機200と同様に、ディスク装置やフロッピーディスク、CD-ROM等の可搬記憶媒体に格納しておき、実行時にインストールして利用することが可能である。なお、本発明は、上記の実施例に限定されることなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【0039】

【発明の効果】上述のように、本発明によれば、3次元共有仮想空間における情報提供処理を行うことにより、複数のユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバタ）を参加させ、他のユーザと会話することができる3次元共有仮想空間を利用し、映画やコンサートなどのマルチメディア情報を提供する場合に、提供された情報を利用すると同時に、それを利用する他のユーザとの会話交流をタイムリーに楽しむための環境を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理を説明するための図である。

【図2】本発明の原理構成図である。

【図3】本発明の情報提供システムの構成図である。

【図4】本発明の情報提供方法処理のフローチャートである。

【図5】本発明の一実施例の登録情報一覧の例である。

【図6】本発明の一実施例の情報登録におけるワールドの変化の例である。

【符号の説明】

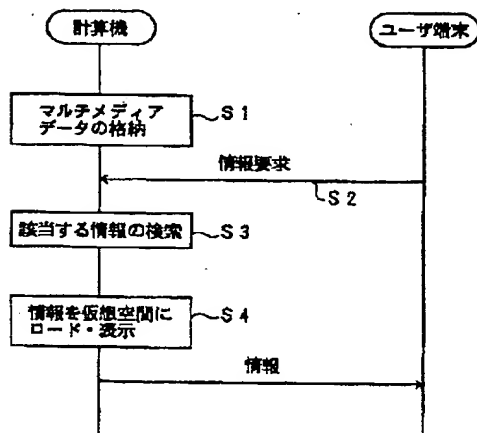
- 1 ワールド
- 2 仮想スクリーン
- 3 情報データベース
- 4 ユーザ管理部
- 5 情報データベース管理部

- 6 検索手段、検索部
- 7 ロード手段、ロード部
- 8 表示部
- 9 要求入力部、情報検索要求・受信部
- 10 情報登録部
- 11 ワールド作成部
- 12, 13 ワールド
- 14 仮想スクリーンA

- 15 仮想スクリーンB
- 20 ユーザ
- 21, 22, 23 アバタ
- 50 登録情報一覧
- 100 ユーザ端末
- 200 計算機
- 300 ネットワーク

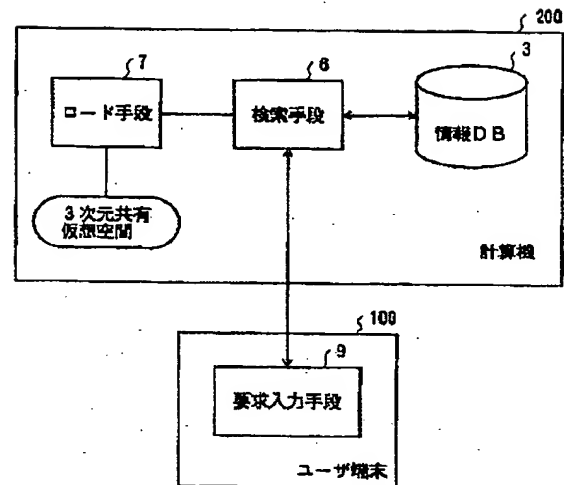
【図1】

本発明の原理を説明するための図



【図2】

本発明の原理構成図



【図5】

本発明の一実施例の登録情報一覧の例

検索したい情報のキーワード

○映画

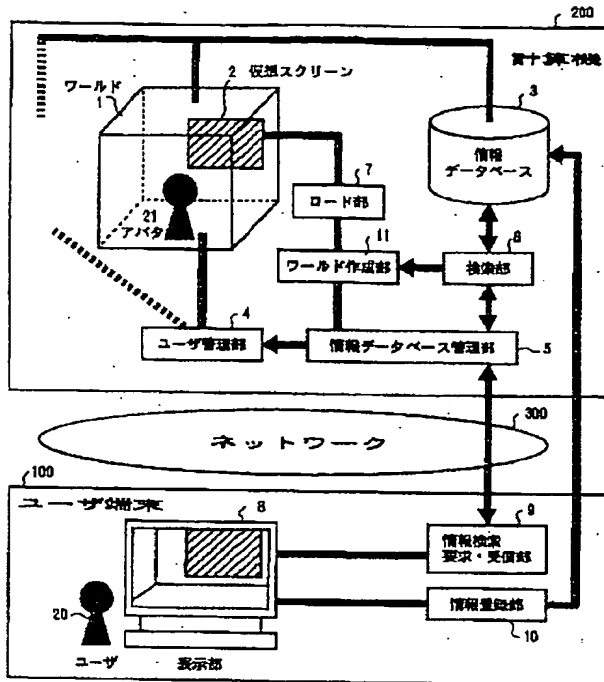
○コンサート

○音楽

...

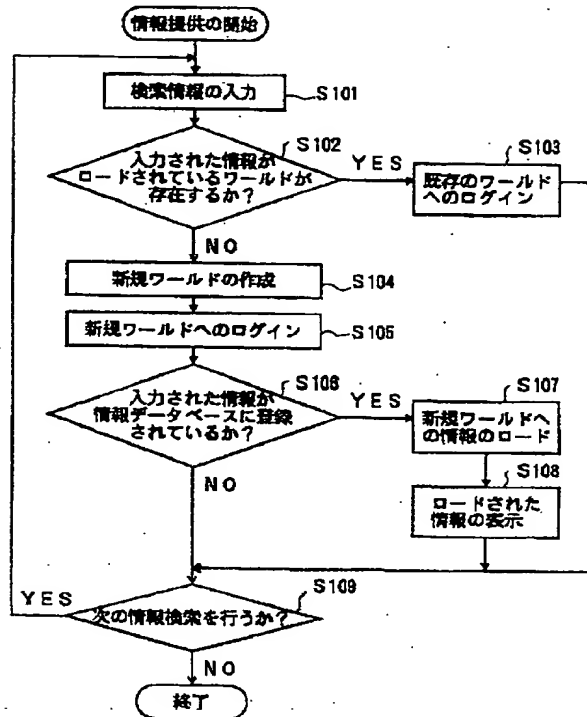
【図3】

本発明の情報提供システムの構成図



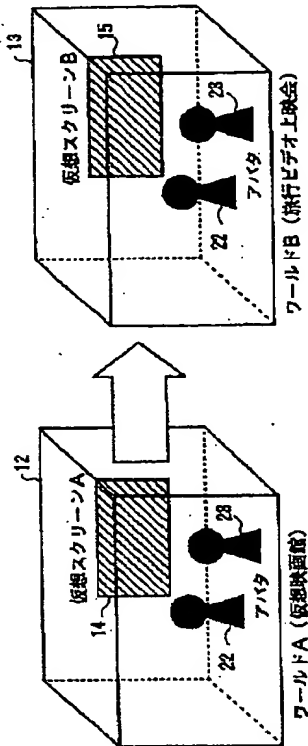
【図4】

本発明の情報提供方法処理のフローチャート



【図6】

本発明の一実施例の情報登録におけるワールドの変化の例



フロントページの続き

F ターム(参考) 5B049 CC00 FF01 GG00
 5B050 CA05 CA07 CA08 EA19 EA28
 FA02 FA10 FA14 GA08
 5B075 KK07 ND16 PP12 PP13 PQ02
 PQ60 PQ70
 5B089 GA11 GA21 GB03 GB04 JA17
 JB06 KA18 KC22 KC44 LB13
 LB18 LB21